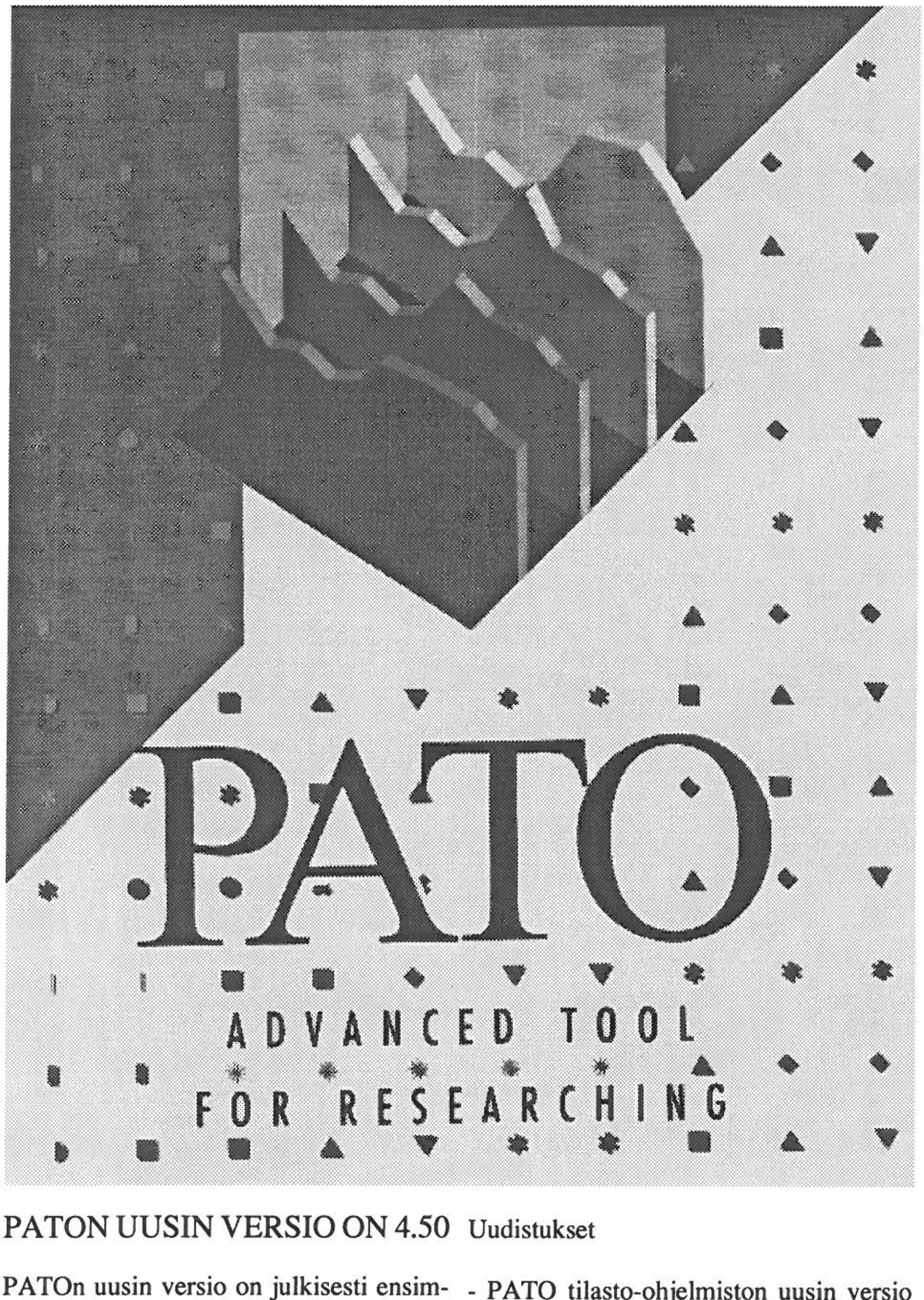
näyttö

Mikrovuo Oy:n uutislehti - Blanko-92 lisälehti

Sisällys :

PATO versio 4.5
Kuvasta julkaisuun
True Basic
AutoCad 12



PATON UUSIN VERSIO ON 4.50

PATOn uusin versio on julkisesti ensimmäistä kertaa esillä BLANCO-päivillä Oulussa. Toimitukset asiakkaille alkavat vuoden -92/-93 taitteessa. Niille asiakkaille, jotka ostavat PATOn nykyisen version 15.10.1992 jäkeen toimitetaan uusi versio automaattisesti sen valmistuttua.

Uudistukset

- PATO tilasto-ohjelmiston uusin versio toimii nyt aidosti myös verkoissa. Samanaikaisia käyttäjiä voi olla useita, koska jokaisen käyttäjän tiedot tallettuvat levylle hänen omaan alikirjastoonsa käyttäjätunnuksen perusteella.

- Nopeutettu poiminta mahdollistaa kaikkien analyysien teon mistä tahansa aineiston osajoukosta.

- Suoritusjonoon voidaan kerätä analyysejaperäkkäin ajettavaksi. Siihen voidaan valita eri havaintomatriiseja, luokituksia, osa-aineistojen poimintoja ja muuttujia. Suoritusjonon käyttö on yhtä helppoa kuin päävalikon käyttö.

- Hypertext-tyyppiset ohjeet sisältävät nyt koko käsikirjan, Niitä on helppo selata ohjelman aikana, koska jokaisessa ruudusta voidaan nopeasti siirtyä muihin kohtiin, jossa on aihetta on myös käsitelty.

- Varianssianalyysien malleja on lisätty. Nyt on käytettävissä 1-4 luokittelumuuttujan riippumattomien ryhmien varianssianalyysit sekä 1-2 riippumattoman ryhmän ja toistettujen mittausten varianssianalyysit. Post hoc testeinä käytetään Sheffén ja Duncanin testejä. Varianssien yhtäsuuruutta testataan Bartlettin testillä. Ohjelma tulostaa taulukoiksi kaikki interaktiot ja niistä voidaan piirtää helposti graafiset kuviot.

- Uutena analyysimuotona on eri muuttujien arvojen kombinaatioiden etsiminen ja niiden frekvenssien ja prosenttiosuuksien laskeminen. Muuttujakombinaatioiden avulla voidaan myös laskea summat halutusta muuttujasta. Näin voidaan laatia myös useampi kuin kolmisuuntaisia ristiintaulukointeja.

Pyydä lisätietoja Mikrovuolta.

Mikrovuo Oy :

Oulu, Nokelantie 47 A 1 90150 Oulu p. 981-336596, f.981-336591

Forssa, Wahreninkatu 11 J 30100 Forssa p.916-56620, f.916-56625

Helsinki, Suonionkatu 4 00530 Helsinki p.90-7015464, f.90-7015464

MIKROVUO-YHTIÖT
HARD & SOFT

Mikrovuo-yhtiöt ja lama

Jos kertoisin, että myynti viimeisen vuoden aikana on kasvanut ja toiminta olisi moninkertaistunut - valehtelisin. Kuitenkin voin todeta, että tappioilta on vältytty - toiminnan volyymi on vain hieman laskenut. Suurimpana ongelmana ovat olleet luottotappiot. Jälleenmyyjiä on kaatunut ainakin kymmenen. Asiakkaat maksavat laskunsa hitaasti - tosin korkojen kanssa - mutta rahankulku on hidasta.

Mikrovuo-yhtiöiden asiakaskunnasta on vaihtunut noin kolmannes, koska yksi painopistealue olivat insinööri- ja arkkitehtitoimistot. Rakennusalan lama tuntuu. Onneksi tilalle on saatu vientiyrityksiä, joiden rahoitustilanne on hyvä.

Osallistuminen CeBIT messuille omalla osastolla virkisti omien ohjelmistojen (PATO) kaupaa. Kontaktit ulkomaille ovat mahdollistaneet uusia kehityshankkeita. Omien ohjelmien myynti on lisääntynyt kiitettävästi.

Perinteisesti Mikrovuo on myynyt tietokonelaitteita vain yrityksille. Nyttemmin on valikoimaa on laajennettu siten, että voidaan tarjota yksityisille ihmisille järkeviä vaihtoehtoja - edullisia, mutta hyviä tietokoneita ja oheislaitteita.

Tietokonekaupassa minua on erityisesti ihmetytänyt useiden yritysten lamatietoisuus: halutaan ostaa halvinta ja huonointa. Ei haluta myyjän asiantuntemusta eikä olla valmiit maksamaan siitä. Toisaalta jos yrityksen työntekijöillä ei ole järkevää tekemistä, voivathan he aikansa kuluksi rassata tietokoneita. Tai jos yritys aikoo tehdä konkurssin, niin samahan se on millainen tietokone on myytävänä konkurssihuutokaupassa.

Mikrovuo-yhtiöiden etuna lamakautena on olleet pitkät asiakassuhteet vakavaraisiin yrityksiin - olemme agressiivisella hinnoittelulla ja hyvällä asiakaspalvelulla pystyneet säilyttämään asemamme keskeisenä toimittajana.

Kari Kotiranta

Kuvasta julkaisuun

Jotta kuva saataisiin käytöön julkaisuohjelmissa tekstien seassa elävöittämässä esitettä tai julkaisua, täytyy se ensin saattaa muotoon, jota tietokone voi käsitellä.

Valokuvan muunnos tietokoneen ymmärtämään muotoon (digitointi) tapahtuu tavallisimmin skannerilla joskus myös kameralla.

Skannerit

Skannerin tyyppi riippuu tarvittavista kuvista. Skannereita on neljää tyyppiä:

1. Käsiskannerit (esim. Artec A400), jotka ovat pieniä kädessä pidettäviä ja halpoja. Niiden erottelutarkkuus on 100-400 pistettä/tuuma ja harmaasävyjä on 8-256 tyypistä riippuen. On myös käsiskannereita, joita voidaan käyttää värikuvien skannaamiseen. Skannausalan leveys on 90-130 mm. Skannaus tapahtuu liikuttamalla laitetta skannattavan kuvan päällä. Käsiskannerit soveltuvat pienten piirrosten ja kuvien skannaamiseen. Tulos on käyttökelpoista moniin tarkoituksiin.

2. Pöytäskannerit, joissa irroitetta skannausosa (esim. DEST PERSONAL SCAN). Normaalisti tämä skanneri toimii pöytäskannerina, mutta tarvittaessa sitä voi käyttää A4 levyisenä käsiskannerina. Tällaisten skannereiden erottelutarkkuus on 200-300 pistettä/tuuma ja harmaasävyjä on 32-256. Skannaus tapahtuu normaalisti asettamalla paperi syöttölaitteeseen tai skanneriosa irroitettuna kuten käsiskannerilla. Tulos on varsin hyvä ja skanneri pienen kokonsa vuoksi sopii hyvin pöydälle.

3. Mustavalkoisia pöytäskannereita on useita malleja (esim DEST PC SCAN 2000/3000). Erottelutarkkuus on yleensä 300 pistettä tuumalle tai parempi ja harmaasävyjä 256. Normaali leveys on noin A4-kokoa. Käytettävyydeltään kaksi erilaista mallia ovat tasoskannerit ja rullaskannerit. Tasoskanneri toimii kuten valokopiokone - valotuslasin päälle asetetaan skannattava kohde kun taas rullaskannerin syöttölaitteeseen syötetään arkki. Kumpaankin tyyppeihin on saatavissa syöttölaite, jonka avulla voidaan syöttää nippu dokumenttejä. Tämä on varsin kätevää tekstiä luettaessa. Skannaus tulos on varsin hyvä.

4. Väriskannerit (esim. Artec A4000C) ovat samankaltaisia kuin mustavalkoskannerit paitsi pystyvät käsittelemään värikuvia. Värien määrä on yleensä 256 tai ns. true color, joka tarkoitaa useita miljoonia värisävyjä.

Skanneria käytettäessä on huomattava kuvan koon ja muistin tarpeen välinen suhde. Esimerkiksi 300 pistettä tuumalle resoluutiolla skannattu A4 kokoinen true color kuva vie muistia 10-15 Mb. Siksi kannattaa harkita tarkoin tarvittava kuvan koko, resoluutio ja värien tai harmaasävyjen määrä.

On myös hyvä muistaa ihmissilmän rajoitukset: silmä näkee noin 50-60 harmaasävyä ja samanverran värisävyjä eri pääväreissä. Siksi harmaasävykuvissa riittävä määrä sävyjä on 64 mutta 256 väriä on hieman liian vähän.

Kuvankäsittelykortit

Skannereitten rinnalle kuvien siirtämiseksi tietokoneen ymmärtämään muotoon on tullut videokamerat ja stillvideokamerat. Näillä otetut kuvat käsitellään kuvankäsittelykortin (esim. PEVON tai Matrox) avulla ja siirretään digitaalisena tietokoneelle. Menettely on varsin yksinkertainen. Video- tai stillvideokuvasta saatu tulos ei ole niin hyvä kuin skannerilla saatu, mutta useissa tapauksissa käyttökelpoinen.

Ohjelmistot

Luonnollisesti kuvien skannaamiseen tai videolta ottamiseen tarvitaan ohjelmisto (esim. Fascinator tai Image in), joka ottaa kuvan ja siirtää sen muistiin sekä tallettaa tarvittaessa kiintolevylle. Tavallisimpia talletusmuotoja ovat .tif, .bmp, gif jne. Kuvaformaatin tunteminen on tärkeää, jotta siirto julkaisu ohjelmaan tai muuhun sovellusohjelmaan tapahtuisi joustavasti.

Tekstin ja kuvien yhteensaattamiseen tarvitaan julkaisuohjelmisto (Ventura) tai kehittynyt tekstinkäsittelyohjelmisto (Windows Word).

Tulostus

Tulostus on pullonkaula kuvien käsittelyssä. Kohtuullinen kuvien taso saadaan tavallisella laserkirjoittimella (esim. Brother HL4V). Parempi tulos saadaan ns. 600 pisteen laserilla tai vielä tarkemman resoluution omaavalla laserilla. Mustesuihkukirjoittimella saadaan myös kohtuullinen jälki. Halvan matriisikirjoittimen jälki on surkeaa.

Värikuvien tulostaminen on mahdollista värimustesuihkukirjoittimilla (esim. HP Paintjet). Tulos on kohtuullinen. Laatuväritulostimet ovat vielä suhteettoman kalliita, mutta jälki on hyvä.

DEST:in edullinen A4-skanneri

True BASIC™

Aina kun lukee True Basicista - kertomus alkaa suurinpiirtein seuraavasti. Basic kehitettiin 28 vuotta sitten ja kehittäjinä olivat herrat Kenemy ja Kurtz. Sittemmin he ovat kehittäneet True Basicin ...
Useimmat lukijat kyllästyvät tässä vaiheessa ja tuumivat - niinpä niin - se oli sitä BASICin aikaa.
True BASIC on aivan erilainen kuin BASIC 28 vuotta sitten. Tai ei ihan - nyt niinkuin silloin ennen ohjelmointikieli on yksinkertainen käytää, sillä on helppo tehdä ohjelmia myös vasta-alkajien, kuten nimikin sanoo (Beginners All Purpose Instruction Code).
Nykyinen True Basic verrattavissa muilta ominaisuuksiltaan mihin tahansa ohjelmointikielen. Ohjelmointitapa on rakenteinen. "Opiskelijan aivot tuhoava" GOTO käsky ei ole käytössä. Tosin konvertoitaessa ohjelmia Microsoftin BASICeista käsky sallitaan. True BASICin ohjelmointitapa ohjaa käyttäjää tekemään ohjelmalohkoja, jotka toimivat itsenäisesti. Tällaisia lohkoja voivat olla sisäiset aliohjelmat, jotka käyttävät samoja muuttujia pääohjelman kanssa, ulkoiset aliohjelmat, joilla on omat muuttujat, kirjastot, jotka luetaan mukaan ohjelman linkityksen yhteydessä sekä funktiot. Kaikille näille on yhteistä käytön helppous. Aliohjelmamäärittelyt ja parametrien välittäminen on äärimmäisen yksinkertaista.

True BASICin Professional version mukana tulee myös erittäin hyvä aliohjelmakirjasto mm. btree tyyppinen tietokanta järjestelmä.
Useat ohjelmointikielet ovat tietokonetyyppikohtaisia. Jotkut toimivat vain PC:ssä, jokut Maceissä, jotkut Amigassa, jotkut työasemakoneissa. True Basic on niissä kaikissa. Esimerkiksi voi PCssä tehtyä ohjelmaa voi ajaa Macin True Basicissa tai Silicon Graphicsin työasemakoneen True Basicissa. Luonnollisesti valmiiksi käännetyt ja linkitetyt ohjelmat eivät siirry konetyypistä toiseen, koska koneiden konekieli on erilaista.
PC:ssä True BASIC käsittelee yli 640 Kb:n ylittäviä lohkoja kuten Windows. Macissä ja työasemakoneissa ei ole luonostaankaan minkäänlaista muistinrajoitusta.
True BASIC helppokäyttöinen ja tehokas ohjelmointiympäristö, jossa tehdyt ojelmat soveltuvat kaikkiin merkittäviin laiteympäristöihin.

Maahantuoja: MV Microsystems Oy
puh. 916-56620

Basicin kehittäjät Kenemy & Kurtz esittelemässä True Basicia eri tietokoneissa.

True BASICit ERI TIETOKONEILLE

MS-DOS Language & Runtime
Macintosh Language & Runtime
MS-DOS Pro Version Language
Macintosh Pro Version Language
Amiga Language Intro Package
Silicon Graphics Language
Sun4/SPARC Language
SCO OpenDesktop language
DEC/ULTRIX language

ALIOHJELMA KIRJASTOT

(TOOLKIT LIBRARIES)

3-D Graphics Toolkit-IBM/MAC/Amiga
Business Graphics Toolkit-IBM/MAC
Scientific Graphics Toolkit-IBM/MAC
Developer's Toolkit-IBM/MAC
Mathematician's Toolkit-IBM/MAC
Sorting & Searching Toolkit-IBM/MAC/Amiga
Advanced String Toolkit-IBM/MAC/Amiga
Communications Toolkit-IBM/MAC
Form Management Toolkit-IBM
Statistics Graphics Toolkit-IBM/MAC
PC BASIC Converter-IBM/MAC
FORTRAN Converter-IBM/MAC
Complex Arithmetic Toolkit

KEMENY KURTZ MATH SERIES

(opetusohjelmat)

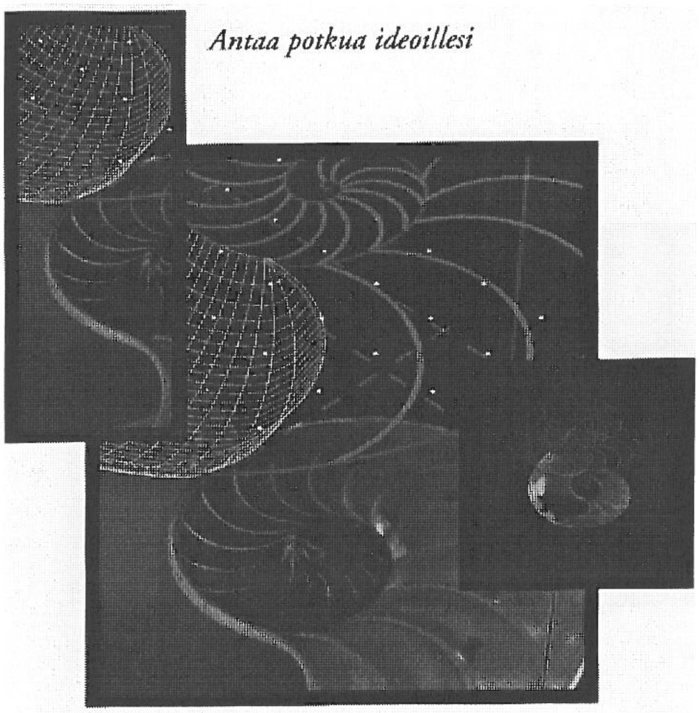
Algebra-IBM/MAC/Amiga
Algebra Workbook Trigonometry-Amiga
PreCalculus-IBM/MAC/Amiga
Pre-Calculus Workbook Calculus-IBM/MAC/Amiga
Calculus Workbook Probability Theory-IBM/MAC
Discrete Math-IBM/MAC
TrueSTAT-IBM/MAC
MacFunction-MAC
Algebraic Proposer-IBM/MAC
Number Theory-IBM/MAC

PERUSTYÖKALUT

ASK IT-IBM/MAC/Apple II
DataVIEW IBM
Utility/MAC
Utility College Data File IBM/MAC

True BASIC KIRJOJA

TrueBASIC Primer
Back to BASIC, Kemeny & Kurtz
Complete Manual, Simpson
Introduction to BASIC, Jones
Programs & Subroutines, Craig
BASIC Pgmg., Kemeny & Kurtz
Structured Programming, Ellis
Standard BASIC, Catlin
Struct. Pgmg. in TB, Goldstein, Moore & Welcher
Structured Programming, Morrill
Math & Computing, Wattenberg, with IBM disk
Math & Computing, Wattenberg with Mac disk
Chaotic Dymamics, Baker & Gollub
Computer Simulations, Gould & Tobochnik
Computer Simulations II, Gould & Tobochnik
TB by Problem Solving, Hahn with IBM disk
TB by Problem Solving, Hahn with Mac disk
Programming in TB, Venit & Schleiffers
Numerical Recipes in FORTRAN
Numerical Recipes in C
Numerical Recipes in BASIC, Sprott
Numerical Recipes in True BASIC with IBM disk
Numerical Recipes in True BASIC with Mac disk
Fun of Computing, Kemeny, with IBM disk
Fun of Computing, Kemeny, with Mac disk



AUTODESK

AutoCad-12 -ohjelmistoon on tehty satoja käyttäjien toivomia parannuksia.

Nyt kannattaa vanhemmatkin versiot päivittää uuteen versioon. AutoCad on nyt muuttunut vastaamaan ajan haasteisiin. Vanhanaikaisuus ohjelmasta on nyt poissa. Tuntuu, kuin ohjelmisto olisi kirjoitettu uudestaan alusta lähtien.

Tuolla tempauksella AutoDesk valloittaa yhä lisää markkinaosuutta, vaikka se jo nyt hallitsee suurimman osan yleiskäyttöisien suunnitteluohjelmistojen markkinoista. On yhä vaikeampi löytää perusteluja ja markkinarakoja muille CAD-ohjelmistoille.

Valtavat ohjelmointiresurssit ovat mahdollistaneet uuden version julkistamisen hyvin moneen eri laitteistoympäristöön. Seikka osaltaan vaikuttaa ohjelmiston joutumista standardin asemaan. Ohjelmisto toimii nykyajan vaatimusten mukaisesti IBM-PC/386/486-, Apple-, Digital-, Hewlett-Packard-, Silicon Graphics- ja Sun-ympäristössä. Tämä on laitteistoriippumattomuutta.

Nopeutta

Käynnistettäessä ohjelmisto kiinnittyy huomio heti nopeuteen. Yksi tärkeimpiä seikkoja ohjelmiston uudessa versiossa onkin 32-bittinen näytönkäsittely. Vanhoissa versioissa ohjelmisto laski uuden vektorilistan, mikä tietenkin viipyi joskus minuuttejakin, hyvin usein työskentelyn aikana. Nyt tämä hankala REGEN-viivytys tulee tuskin muulloin vastaan kuin kuvaa avattaessa. Zoomattaessa REGEN tehdään vasta suhteella 1/2000, kun vanha versio sen teki jo suhteessa 1/50.

Nopeus näkyy uudessa piirustuseditorissa. Pienen totuttelun jälkeen työskentely käy paljon nopeammin. On vaikea ymmärtää, miten vanhalla ohjelmalla on pärjätty. Yleisimmät käskyt tulevat "automaattisesti", komponentteja on helppo siirrellä ja kohdistaa hot grip-magneettipisteillä ja komponenttien valintaan on viimenkin kunnon työkalut kuten aitavalinta. Muutenkin valitun piirtokomponentin löytyminen käy nopeasti, koska ohjelmisto ei enää tarvitse käydä läpi koko piirtotietokantaa, vaan etsii kohteen jakamalla titokannan osiin.

Edelleen nopeus näkyy esim. HIDE-käskyn piiloviivojen poistossa. Vanha ohjelmisto teki SITE-3d-kuvalla operaatiota melkein 2 minuuttia, kun tämä tekee sen 4 sekunnissa.

Valikot

Yksi tapa valita käytettävät käskyt on käyttää ns. ylävetovalikoita. Kuvaruudun yläosasta näkyville tulevat käskyvalikot ovat uudet ns. Windows-tyyppiset. Lisäksi ne on ketjutettu ja ne muistavat edelliset valinnat. Yksi käskyvalikkotyyppi on ns. pop up-valikko. Se tulee näkyviin siihen kohtaan ruutua, johon käyttäjä on katseensa kohdistanut, siis hiusristikkokursorin viereen. Tätäkin valikkoa ohjataan hiiren näppäimillä. Digitointitasot valikkoineen jäänevät yhä useammin vain vanhojen piirustusten taltioimiseen.

Menuja (=käskyvalikkoja) voi olla jopa 16 ja ne voivat sisältää Windows-tyyppisiä Cascade-menuja. Valikkoja ohjelmoidaan DCL-kielellä. Dialog-boxit (=keskusteluikkunat) ovat vuorovaikutteisia, joten esimerkiksi arkkitehtimenussa seinätyypin rakenteet voitaisiin rakentaa dialog-boxin sisällä.

Tietokantaliittymät

Markkinoille on jo nyt tullut uusia sovellutuksia, jotka perustuvat AutoCadin tietokantaliittymiin. Ominaisuudet ovat kehittyneet edelleen. SQL-laajennus, ASE, toimii nyt ohjaimien välityksellä siten, että sovellukset pyörivät nyt kaikissa laiteympäristöissä kaikilla tietokannoilla. Tavallinen käyttäjä voi nyt rakentaa yhteyden SQL-tietokantojen ja piirustuksen välille. Osoittamalla hiirellä esim. laakeria, näet heti varastotiedot materiaalihallinnon puolelta. Muutokset välittyvät myös tietokannan ja kuvan välillä. Tämä on yksi lama-ajan eniten odotettuja tehokkuuden lisäämisen keinoja.

Tulostus

Vanha kunnon PRPLOT-käsky on nyt poistunut. PLOT tekee kaiken. Tulostus esikatseluineen on oleellisesti parempi kuin ennen. Dialog-box ohjaus kyselee kynätiedot 255:lle kynälle tarvittaessa ja optimoi tulostuksen paremmin. Ylipitkät tulostukset ovat nyt valmiina. Vanha 16-bittinen (64000 plotter steps=noin 1.6 metriä) piirturin ohjaus on nyt 32-bittinen, joka tarkoittaa tosi pitkiä kuvia.

Grafiikka

Ohjelmisto tukee nyt PostScript-grafiikkaa. Se tarkoittaa esimerkiksi sitä, että kuvan taustaksi voidaan ottaa valokuvatyyppisiä pistegrafiikkakuvia. Näin suunniteltava kohde asettuu heti luonnolliseen ympäristöönsä. Muita grafiikkamuotoja ovat TIFF-, TARGA- ja GIF muotoiset kuvaformaatit.

Käynnistettäessä AutoCad käskyllä ACAD/R saadaan käyttöön DEMO-ohjelmisto, joka toimii ilman lukkoa. Tällöin kuvien katselu ja tulostaminen on mahdollista ilman lukkoakin. Tietenkin ohjelmisto toimii myös MS-Windows-liittymässä, mutta ei läheskään samalla nopeudella. Joskus kuitenkin on tärkeää muodostaa linkkejä muihin Windows-ohjelmiin, kuten taulukkolaskentaohjelmaan.

Lisätietoja:
Mikrovuo Oy/ Timo Karsikas
p.981-336596

AUTOCAD®
AUTHORIZED DEALER
RELEASE 12